

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH SIKAT GIGI BERDASARKAN PERBEDAAN
STRUKTUR PERMUKAAN BULU SIKAT TERHADAP
KEBERSIHAN GIGI PADA ANAK KELAS 4
SDN 114 PALEMBANG**



CALLISTA RESANDA NABILARISKA

PO.71.25.12.2.011

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN PALEMBANG
JURUSAN KESEHATAN GIGI
PROGRAM KESEHATAN GIGI PROGRAM DIPLOMA TIGA
TAHUN 2025**

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH SIKAT GIGI BERDASARKAN PERBEDAAN
STRUKTUR PERMUKAAN BULU SIKAT TERHADAP
KEBERSIHAN GIGI PADA ANAK KELAS 4
SDN 114 PALEMBANG**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Ahli Madya Kesehatan Gigi



CALLISTA RESANDA NABILARISKA

PO.71.25.12.2.011

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN PALEMBANG
JURUSAN KESEHATAN GIGI
PROGRAM KESEHATAN GIGI PROGRAM DIPLOMA TIGA
TAHUN 2025**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya Tulis Ilmiah
“Pengaruh Sikat Gigi Berdasarkan Perbedaan Struktur Permukaan Bulu
Sikat Terhadap Kebersihan Gigi Pada Anak Kelas 4
SDN 114 Palembang”

Disusun Oleh :
CALLISTA RESANDA NABILARISKA
PO.71.125.12.2.011

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :
22 Mei 2025

Pembimbing Utama,



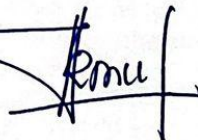
Ismalayani, SKM.M.Kes
NIP.196403261983032001

Pembimbing Pendamping,



Yufen Widodo, SKM, MDSc
NIP.198408262009121003

Palembang, 22 Mei 2025
Ketua Jurusan Kesehatan Gigi



dr. Sri Wahyuni, M.Kes
NIP.196607171993032001

HALAMAN PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

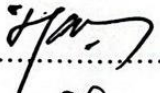
“Pengaruh Sikat Gigi Berdasarkan Perbedaan Struktur Permukaan Bulu
Sikat Terhadap Kebersihan Gigi Pada Anak Kelas 4
SDN 114 Palembang”

Disusun Oleh :
CALLISTA RESANDA NABILARISKA
PO.71.15.12.2.011

Telah dipertahankan dalam
Seminar di depan Dewan
Penguji pada tanggal :
22 Mei 2025

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua
drg. Nur Adiba Hanum, M.Kes
NIP.196206021989012001

(.....)

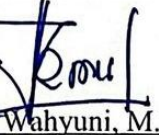
Anggota
Abu Hamid, S.SiT, M.Kes
NIP.197802282005011004

(.....)

Anggota
Ismalayani, SKM, M.Kes
NIP.196403261983032001

(.....)

Palembang, 22 Mei 2025
Ketua Jurusan Kesehatan Gigi

 
drg. Sri Wahyuni, M.Kes
NIP.196607171993032001

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.**

Nama : Callista Resanda Nabilariska

NIM : PO.71.25.12.2.011

Tanda Tangan : 

Tanggal : 22 Mei 2025

HALAMAN PERSEMBAHAN DAN MOTTO

PERSEMBAHAN :

Karya Tulis Ilmiah ini saya persembahkan dengan penuh rasa syukur dan hormat kepada :

- ✓ Allah SWT, atas rahmat dan hidayah-Nya yang tiada henti.
- ✓ Kepada kedua orang tua saya tercinta, yaitu Papa Abdul Kadir dan Mama Ermawati, yang selalu memberikan do'a, untuk keberhasilan serta dukungan, semangat, motivasi, dan kasih sayang tanpa batas kepada saya.
- ✓ Ayuk Tiara, Ayuk Evinda, Ayuk Ega, Ayuk Tasya, yang senantiasa membantu, mendengarkan curhatanku dikala penat.
- ✓ Keponakan saya Yildiz, Razqya, dan Raifa, yang menjadi hiburanku dikala pikiran sedang jenuh dan pusing.

MOTTO : Kesuksesan bukanlah milik mereka yang pintar, tetapi milik mereka yang mau berusaha.

PENGARUH SIKAT GIGI BERDASARKAN PERBEDAAN
STRUKTUR PERMUKAAN BULU SIKAT TERHADAP
KEBERSIHAN GIGI PADA ANAK KELAS 4
SDN 114 PALEMBANG

Callista, Resanda, Nabilariska,
Program Studi DIII Kesehatan Gigi Poltekkes Kemenkes Palembang
Jl. Sukabangun 1 Palembang
Email : callistaresandanabilariska@student.poltekkespalembang.ac.id

ABSTRAK

Latar Belakang : Kesehatan gigi dan mulut merupakan aspek penting dalam kesehatan anak, yang sering kali diabaikan. Anak usia Sekolah Dasar merupakan saat yang ideal untuk melatih kemampuan motorik, termasuk diantaranya menyikat gigi. Terdapat 2 macam bulu sikat : yaitu lurus dan gelombang. **Tujuan** : Untuk mengetahui pengaruh sikat gigi berdasarkan perbedaan struktur permukaan bulu sikat terhadap kebersihan gigi pada anak kelas 4 SDN 114 Palembang. **Metode** : Penelitian ini menggunakan desain kuasi eksperimen dengan menghitung skor plak sebelum dan sesudah menyikat gigi menggunakan sikat gigi bulu lurus dan gelombang. Sampel berjumlah 32 siswa kelas 4 yang dibagi menjadi 2 kelompok, kelompok 1 menggunakan bulu sikat gigi lurus, kelompok 2 menggunakan bulu sikat gigi gelombang. Analisis Penelitian menggunakan Uji Independen T-Test pada uji statistik $\alpha 0,005$. **Hasil** penelitian menunjukkan penurunan skor plak yang signifikan ($p=0,002<0,005$) yang artinya terdapat penurunan bahwa penurunan skor plak pada kegiatan menggosok gigi dengan sikat gigi bulu lurus penurunannya, (16,81), sedangkan penurunan skor plak pada kegiatan sikat gigi menggosok gigi dengan sikat gigi bulu gelombang penurunannya, besar (24,00), perbedaan penurunan pada kedua jenis bulu sikat terlihat secara Uji Independen T-test dengan $p=0,002<0,005$ yang artinya kedua perbedaan penurunan sampel secara signifikan. **Kesimpulan** : Penggunaan sikat gigi bulu gelombang lebih tinggi dalam menurunkan skor plak dibandingkan dengan sikat gigi bulu lurus, hal ini dikarenakan sikat gigi bulu gelombang dapat menjangkau sela-sela gigi.

Kata Kunci : *Sikat gigi, bulu lurus, bulu gelombang, skor plak.*

THE INFLUENCE OF TOOTHBRUSHES BASED ON DIFFERENCES IN BRISTLE STRUCTURE ON DENTAL CLEANLINESS IN 4TH GRADE STUDENTS AT SDN 114 PALEMBANG

Callista, Resanda, Nabilarsika,

DIII Study Program in Dental Health Poltekkes Kemenkes Palembang

Jl. Sukabangun 1

Email : callistaresandanabilariska@student.poltekkespalembang.ac.id

ABSTRACT

Background : Dental and oral health is an important aspect of child health, which is often neglected. Elementary school-age children are an ideal time to practice motor skills, including brushing their teeth. There are 2 types of bristles : straight and wave.

Objective : To determine the effect of toothbrushes base on the differences in bristle surface structure on dental cleanliness in 4th grade students at SDN 114 Palembang.

Method : This study used a quasi-experimental design by calculating plaque scores before and after brushing teeth using straight and wavy toothbrush bristles. The sample consisted of 32 fourth-grade students divided into 2 groups, group 1 using straight bristle toothbrush and group 2 using wavy bristle toothbrushes. The research analysis utilized the Independent T-Test with a significance level of $\alpha 0,005$. **The results** indicate a significant reduction in plaque scores ($p=0,002<0,005$), meaning there is a decrease in plaque scores during toothbrushing activities with a straight-bristle toothbrush (16,81), while the reduction in plaque scores during toothbrush in larger (24,00). The difference in reduction between the two types of toothbrush bristle was observed through an Independent T-test $p=0,002<0,005$, indicating that booth sample reductions difference significant. **Conclusion** : The use of wave bristle toothbrush is more effective in reducing plaque scores compared to a straight bristle toothbrush, as the wave bristle toothbrush can reach between teeth.

Keywords : Toothbrush, straight bristles, wave bristles, plaque score.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini yang berjudul **“Pengaruh Sikat Gigi Berdasarkan Perbedaan Struktur Permukaan Bulu Sikat Terhadap Kebersihan Gigi Pada Anak Kelas 4 SDN 114 Palembang”** yang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Diploma III (Tiga) pada Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Palembang Jurusan Kesehatan Gigi.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini. Khususnya kepada :

1. Bapak Muhammad Taswin, S.Si. Apt. MM. M.Kes, selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Palembang.
2. Ibu drg. Sri Wahyuni, M.Kes, selaku Ketua Jurusan Kesehatan Gigi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Palembang.
3. Ibu Ismalayani, SKM, M.Kes, selaku Pembimbing I yang telah memberikan arahan, semangat, dan motivasi dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Bapak Yufen Widodo, SKM, MDSc, selaku Pembimbing II yang telah memberikan arahan, semangat, dan motivasi dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
5. Ibu drg. Nur Adiba Hanum, M.Kes, selaku Penguji I Karya Tulis Ilmiah yang telah memberikan arahan dan masukan yang bermanfaat bagi peneliti.
6. Bapak Abu Hamid, S.SiT, M.Kes, selaku Penguji II Karya Tulis Ilmiah yang telah memberikan arahan dan masukan yang bermanfaat bagi peneliti.
7. Ibu drg. Meyrisa Bastari, M.Biomed, selaku Akademik dan Wali Kelas yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama menjalankan perkuliahan di Jurusan Kesehatan Gigi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Palembang.
8. Seluruh dosen dan staf pengajar Jurusan Kesehatan Gigi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Palembang yang telah mendidik dan membimbing dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
9. Teman-teman seperjuangan saya, khususnya Melysa, Dewi, Dania, Muthia, Syera, dan Yasmin yang senantiasa membantu dan memberikan semangat kepada saya.

Penulis menyadari keterbatasan pengetahuan maupun pengalaman sehingga masih terdapat banyak kekurangan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini selanjutnya.

Palembang, Mei 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
SAMPUL DEPAN.....	i
SAMPUL DALAM.....	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN DAN MOTTO.....	vi
ABSTRAK.....	vii
<i>ABSTRACT</i>.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Pertanyaan Penelitian	3
D. Tujuan Penelitian	3
1. Tujuan Umum	3
2. Tujuan Khusus	3
E. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Teori	5
B. Kerangka Teori	13
C. Hipotesis	13
BAB III METODE PENELITIAN	16
A. Jenis Penelitian	14
B. Waktu dan Tempat penelitian	16

C. Populasi dan Sampel.....	16
1. Populasi.....	16
2. Sampel.....	16
3. Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	16
D. Cara Pengumpulan Data.....	16
1. Data Primer.....	16
2. Data Sekunder.....	16
E. Alat Pengumpulan Data.....	16
F. Variabel.....	17
1. Variabel Dependen.....	17
2. Variabel Independen.....	17
G. Definisi Operasional.....	17
H. Kerangka Operasional.....	19
I. Cara Pengolahan dan Analisis Data.....	18
J. Rencana Kegiatan.....	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	21
A. Hasil.....	21
B. Pembahasan.....	23
BAB V PENUTUP.....	24
A. Kesimpulan.....	24
B. Saran.....	25
DAFTAR PUSTAKA.....	26
LAMPIRAN.....	28

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Sikat Gigi	5
Gambar 2. Sikat Gigi Bulu Lurus	7
Gambar 3. Sikat Gigi Bulu Bergelombang.....	7
Gambar 4. Teknik Fone's.....	10
Gambar 5. Permukaan Gigi yang di Periksa.....	12

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Definisi Operasional	17
Tabel 2. Distribusi skor plak sebelum dan sesudah menggunakan sikat gigi bulu lurus pada anak kelas 4 SDN 114 Palembang	21
Tabel 3. Distribusi skor plak sebelum dan sesudah menggunakan sikat gigi bulu gelombang pada anak kelas 4 SDN 114 Palembang	22
Tabel 4. Distribusi perbedaan selisih rata-rata skor plak dalam penggunaan sikat gigi bulu lurus dan gelombang terhadap kebersihan gigi dan mulut pada anak kelas 4 SDN 114 Palembang	22

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Biodata.....
Lampiran 2.	Lembar Persetujuan Judul Karya Tulis Ilmiah.....
Lampiran 3.	Formulir Perbaikan Karya Tulis Ilmiah.....
Lampiran 4.	Surat Badan Kesatuan Bangsa dan Politik.....
Lampiran 5.	Surat Dinas Pendidikan.....
Lampiran 6.	Surat Keterangan Penelitian SDN 114 Palembang.....
Lampiran 7.	Sertifikat <i>Ethical Clearance</i>
Lampiran 8.	<i>Informed Consent</i>
Lampiran 9.	Lembar Pengisian PHPM.....
Lampiran 10.	Tabulasi Data Penelitian.....
Lampiran 11.	Hasil Analisis Uji T-Test.....
Lampiran 12.	Jadwal Konsultasi dan Bimbingan Karya Tulis Ilmiah.....
Lampiran 13.	Dokumentasi Penelitian.....

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kesehatan gigi dan mulut merupakan aspek penting dalam kesehatan anak, yang sering kali diabaikan. Kebersihan gigi dan mulut merupakan hal yang sangat penting. Kebersihan gigi dan mulut perlu diperhatikan, karena penyakit gigi dan mulut merupakan penyakit yang dikeluhkan masyarakat. Masalah gigi dan mulut bisa terjadi karena kurangnya menjaga kebersihan gigi dan mulut. Anak merupakan usia rentan terhadap penyakit gigi dan mulut karena masih belum menyadari arti penting menjaga kebersihan gigi dan mulutnya. Kelompok anak usia Sekolah Dasar perlu diwaspadai atau dikelola secara baik dan benar, karena transisi pergantian gigi susu ke gigi permanen. Anak usia sekolah dasar merupakan saat yang ideal untuk melatih kemampuan motorik, termasuk diantaranya menyikat gigi. (Imran, 2024)

Menurut WHO, sikat gigi merupakan salah satu alat penting dalam pencegahan penyakit gigi dan mulut. Penggunaan sikat gigi yang benar dan teratur dapat membantu mencegah berbagai penyakit mulut, termasuk karies gigi (lubang gigi) dan penyakit periodontal (penyakit gusi). Gigi dapat dikatakan bersih apabila kondisi gigi yang bebas dari plak atau pun sisa makanan. Berhasilnya pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut juga dipengaruhi oleh penggunaan bulu sikat gigi, ukuran sikat gigi gigi, serta frekuensi dan waktu menyikat gigi yang tepat. (Minnutfatin, 2022)

Penggunaan sikat gigi penting untuk diperhatikan, karena banyak ditemukan beberapa macam sikat gigi dengan berbagai jenis bentuk sikat gigi. Penggunaan sikat gigi yang salah, selain mengurangi keefektifan dalam membersihkan plak di permukaan gigi juga dapat menimbulkan kerusakan pada jaringan penyangga gigi. Sehingga, ukuran sikat gigi harus disesuaikan dengan kebutuhan setiap individu. Terdapat 2 macam bulu sikat : yaitu lurus dan bergelombang. Derajat kekakuan bulu sikat gigi juga dapat mempengaruhi kebersihan gigi dan mulut. Kebersihan gigi dan mulut juga dapat dipengaruhi oleh plak. Hal ini dapat diukur melalui perhitungan plak. Plak merupakan lapisan lunak yang melekat erat pada permukaan gigi yang dapat mempengaruhi kebersihan gigi dan mulut. (Musdalifa, 2019)

Berdasarkan hasil riset Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 melaporkan bahwa, dari 95,6% masyarakat Indonesia yang sudah berperilaku menyikat gigi setiap hari, hanya 6,3% saja yang berperilaku menyikat gigi dengan waktu yang benar dengan prevalensi karies mencapai angka 43,6%. Hasil survei di Sumatera Selatan dari 81,6% masyarakat yang telah menyikat gigi dua kali sehari, hanya 4% yang sudah melakukan di waktu yang benar dengan prevalensi karies yang Masih Tergolong tinggi yaitu 45,6%.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Pengaruh Sikat Gigi Berdasarkan Perbedaan Struktur Permukaan Bulu Sikat Terhadap Kebersihan Gigi Pada Anak Kelas 4 SDN 114 Palembang”.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana, pengaruh sikat gigi berdasarkan perbedaan struktur permukaan bulu sikat terhadap kebersihan gigi pada, anak kelas 4 SDN 114 Palembang?

C. Pertanyaan Penelitian

1. Berapa, skor plak sebelum dan sesudah menggunakan bulu sikat gigi lurus pada, anak kelas 4 SDN 114 Palembang ?
2. Berapa, skor plak sebelum dan sesudah menggunakan bulu sikat gigi gelombang pada, anak kelas 4 SDN 114 Palembang?
3. Apakah terdapat perbedaan selisih rata-rata, skor plak dalam penggunaan bulu sikat gigi lurus dan gelombang terhadap kebersihan gigi dan mulut pada, anak kelas 4 SDN 114 Palembang?

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Diketuinya, pengaruh sikat gigi berdasarkan perbedaan struktur permukaan bulu sikat terhadap kebersihan gigi pada, anak kelas 4 SDN 114 Palembang.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketuinya, skor plak sebelum dan sesudah menggunakan bulu sikat gigi lurus pada, anak kelas 4 SDN 114 Palembang.
- b. Diketuinya, skor plak sebelum dan sesudah menggunakan bulu sikat gigi gelombang pada, anak kelas 4 SDN 114 Palembang.
- c. Diketuinya, perbedaan selisih rata-rata, skor plak dalam penggunaan bulu sikat gigi lurus dan gelombang terhadap kebersihan gigi dan mulut pada, anak kelas 4 SDN 114 Palembang.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Untuk menambah wawasan dan ilmu pengetahuan yang didapat selama perkuliahan di Jurusan Kesehatan Gigi Poltekkes Kemenkes Palembang dan menambah wawasan mengenai pengaruh sikat gigi berdasarkan perbedaan struktur permukaan bulu sikat terhadap kebersihan gigi pada anak kelas 4 SDN 114 Palembang.

2. Bagi Instansi Pendidikan

Sebagai informasi dan menambah bahan referensi bagi Poltekkes Kemenkes Palembang Jurusan Kesehatan Gigi tentang pengaruh sikat gigi berdasarkan perbedaan struktur permukaan bulu sikat terhadap kebersihan gigi pada anak kelas 4 SDN 114 Palembang.

3. Bagi Anak Kelas 4 SDN 114 Palembang

Untuk meningkatkan wawasan dan ilmu pengetahuan anak terkait pengaruh sikat gigi berdasarkan perbedaan struktur permukaan bulu sikat terhadap kebersihan gigi pada anak kelas 4 SDN 114 Palembang.